Nr. 52. **Warszawa, dnia 14 (26) Grudnia 1874 r.** **Rok III.**

TYGODNIK ROLNICZY.

WYCHODZI W KAŻDĄ SOBOTĘ.

Prenumerować można we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą, lub najlepiéj przesełając pieniądze wprost pod adresem: **Do Redakcyi Tygodnika Rolniczego, w Warszawie Alea Jerozolimska Nr. 34 (nowy),** gdzie wszelkie listy i korespondencje adresować należy.

Ogłoszenia wszelkiego rodzaju przyjmują się za stosowną opłatą.

PRENUMERATA WYNOSI:

w Warszawie:	Na prowincji i w Cesarstwie z przesyłką w opaskach opakowaniem i ekspedycją:
rocznie rsr. 4 kop. 80	rocznie rsr. 6 k. —
półrocz. „ 2 „ 40	półrocz. „ 3 „ —
kwartal. „ 1 „ 20	kwartal. „ 1 „ 50
za odnoszenie do domu dopłaca się 10 kop. na kwartał.	

W Austryi w stosunku 10 złr. rocznie;—**w Prusach** rocznie 6 talarów w. p.

Cena Numeru pojedyńczego kop. 15.

ROK 1874.

Czy jeden rok gospodarski może odznaczać się czemś niezmiernie ważnem w rolnictwie, czy może odznaczyć się tak wybitnemi faktami, żeby stanowił erę w rolnictwie? Bynajmniej. Rolnictwo z natury swojej musi powolnie kroczyć po drodze postępu, musi go uskuteczniać częściowo, pod zagrożeniem wstrząśnień w przeciwnym razie, wstrząśnień któreby upadkiem zagrozić mogły; zbiera się dobrobyt kropelkami, gwałtowne zbogacenie się jak to bywa w krajach rozwiniętej szulerki giełdowej, jest tu niemożliwem; wyzyskiwanie wielkich od kapitału procentów niepodobnem; rolnik musi poprzestać na małym stosunkowo przyroście mienia, na szczupłem za pracę wynagrodzeniu. Często jeszcze zdarzyć się może, że właściciel ziemski na to pracować musi żeby mniej stacił, aniżeli na to żeby więcej zarobił. Dla tego też zawód rolniczy od najdawniejszych czasów uznawanym był jako najtrudniejszy, najmozolniejszy, ale za to najszlachetniejszy. Owoc pracy rolnika jest zacżątkiem wszelkiej pomyślności, jest bogactwem narodów; widzimy przeto we wszystkich krajach ucywilizowanych, że rolnictwo jest przedmiotem troskliwości rządów, opieki i zachęty idącej od ludzi bogatych, zamiłowanych i należycie stanowisko swoje w społeczeństwie pojmujących. Liczne Towarzystwa rolnicze, wystawy, konkursa, stacyje doświadczalne, korzystnie oddziaływają na podniesienie rolnictwa, a szkoły wyższe agronomiczne, kosztem rządowym i prywatnym utrzymywane, konferencyje rolnicze, przez ludzi światłych prowadzone, wędrowni nauczyciele, korzystnie na podniesie nie poziomu wiedzy rolniczej oddziaływają. Czy i my, tak długo małoletni, dojdziem kiedy do tych dobrodziejstw cywilizacyi, czy będziemy umieli korzystać ze sposobności zaczerpnięcia ożywczych pierwiastków ze skarbnicy nauki, przyszłość dopiero pokaże. Warunków nam nie brakuje; mamy obszary urodzajnej ziemi, klimat umiarkowany, chętnych i wytrwałych, przy należytym dozorze robotników; mamy, co najważniejsze, przekonanie, że przy zdobyciu wiedzy może być lepiej; mamy chęć do pracy na polu, zamiłowanie wrodzone i gotowość przyjęcia tego, co za dobre uznanem zostało. Widzimy ludzi łożących na poprawę narzędzi i maszyn rolniczych, na kupno nawozów mineralnych, na zaprowadzenie ulepszonych ras bydła, na dreny i tym podobne ulepszenia; nawet na zbyt wielką obojętność w nabywaniu dzieł i prenumerowaniu pism rolniczych, uskarżać się nie możemy.

Był czas, że stan rolniczy był celem ostrych wystąpień prassy warszawskiej, pisma, które byt cały współdziałaniu rolników zawdzięczają obrzucały ich zarzutami, których bezbronni odeprzeć niebyli w stanie. Obecnie krzywdzące nawoływania przycichły, ludzie oprzytomnieli i z położeniem rolnika się obznajmiwszy, zbadawszy wszystkie trudności od tego powołania nieodłączne, umilkli, wiedząc, że wielka część zarzutów była niesprawiedliwą. Obecnie imieniem rolników, których organem

Próchnica czyli humus i torf—azot i związki azotowe.

Przez S. Zdz.....

(Dokończenie).

W uwagach o próchnicy i związkach azotu, podalismy krótki i dostępny obraz wiadomości teoretycznych, o ich początku, o własnościach fizycznych i chemicznych, któremi biorą udział w produkcyi rolnej, podtrzymują ruch cząstek materyi, przedstawiający się w fenomenach życia roślinnego. Po takich objaśnieniach naukowych, wypadki w uprawie rolnej otrzymane przedstawiają się jaśniej; są więcej skłonne poddać się woli rolnika i jego życzeniom odpowiedzić, jeżeli zdoła trafnie użyć naturalnego usposobienia czynników, uzupełniających warunki wegietacyi. Znajomość ta jest szacownym nabytkiem. Wszelako przy nieufności do podań naukowych, między nami zaszczepionej, widzimy potrzebę przytoczyć przykłady już znane, poświadczające, że wiązanie teoryi z praktyką w rolnictwie, przestaje być utopiją, jest w istocie korzystnem postępowaniem.

W dołączonym opisie zagospodarowania majątku Nilkheim przy Aschaffenburgu, w latach 1850–1872, Dr. Varrentrapp dobrze w chemii znany, skreślił w krótkości kolej jaką jego majątek przechodził; podał wskazówki po których odkrył zdolność produkcyjną jego gruntów i obmyślił środki podwyższenia ich żyzności w wysokim stopniu wyczerpanej. [1]) Przytaczamy własne jego słowa:

Zachęcany powtarzanem naleganiem prof. Liebig, spełniając jego życzenie, skłaniam się do ogłoszenia następujących wiadomości o mojem zagospodarowaniu.

Ziemia którą posiadam, z jej własnosności fizycznych oceniona, jest gruntem żytnim i owsianym; zdaje się mniej przydatną do wydawania pszenicy lub owsa. Przed 25 laty, na krótko przed kupnem tego majątku, przedstawiano królowi, który chciał go nabyć, że *darowany byłby jeszcze za drogi*. Ceniący go tak nizko, przy pierwszem ze mną spotkaniu, radził mi z namysłem ile można z upiększeniem go pospieszyć i pozbyć, sądził bowiem że kapitały w tę ziemię włożone, byłyby czystą stratą. Syn rolnika od wielu lat nim zarządzającego, młodzieniec w ówczas szesnastoletni, chciał się założyć z nowym nabywcą: że w całym majątku ani źdźbła jęczmienia nie zejdzie. Dzisiaj nawet, dawni rolnicy którzy od lat 30 nie widzieli folwarku, dobrze znanego z pieknej pozycyi, mówią, że wspomnienie jego nieżyzności nieuleczonej, pozostało w ich pamięci. Wyjąwszy piękność położenia i powaby miłego zamieszkania, nikt nie znalazł innej pochwały dla tego majątku.

Obraz jego stał się jeszcze więcej opłakanym, gdy część gruntu wyblakła i sproszkowana wyczerpaniem humusu, pod najlżejszym powiewem wiatru roznosiła tumany kurzu; druga dla braku uprawy przerosła perzem; trzecia część nigdy niebyła

[1]) Droga przez uczonego i praktycznego agronoma wskazana, może zwrócić uwagę ziemian naszych, z wyższym na rolnictwo poglądem, i dla dobra ogółu zachęcić do podawania równie treściwych wiadomości i spostrzeżeń, zebranych w gospodarstwach krajowych. *(P. R.)*

jesteśmy, uważamy sobie za obowiązek stawić zarzut ważny ignorowania pism rolniczych. Wszystkie pisma w kraju wychodzące, z małemi może wyjątkami, mają zaprowadzany dział rolniczy, bo tym sposobem zwabić się starają liczną czytelników rzeszę, ale kiedy w kolumnach swoich roztrząsają wszystkie objawy życia literackiego, kiedy rozbierają dzieła treści ekonomicznej, powieściowej, poetycznej, kiedy zamieszczają co kwartał prawie przegląd wszystkich pism w kraju wychodzących, na pismach rolniczych cięży z ich strony interdykt, który szkodliwy dla rolnictwa wpływ wywiera. Kiedy inne pisma czytelników swoich liczą na tysiące, nasze pisma specyjalne, zaledwie setkami pochwalić się mogą; jakże wielką odpowiedzialność biorą na siebie przewodniczący pierwszym, że w szersze koło czytających nie przepuszczają tych wiadomości, których powszechniejsze poznanie, wielkie dla kraju mogłoby wywołać korzyści. Pismo rolnicze, przychodzące do redakcyi pism społecznych, rzuca się w kąt i nieprzegląda, bo niema komu roztrząsać tego co w niem wydrukowano; tym sposobem pisma nasze wegietują w cieniu, jakie potop pism ogólniejszych na nie rzuca. Próżnię tę jednak możnaby zapełnić, gdyby ziemianie nasi od czasu do czasu, w pismach ogólnych odezwać się raczyli, gdyby myśli, projekta przez pisma nasze rzucane, starannie rozebrane, twierdząc lub przecząc w pismach społecznych podnosić zechcieli. Ludzi zdolnych po temu u nas nie zabraknie, przekonanie to wzbudza w nas osobista znajomość współziemian i prace które do pism naszych obficie dochodzą. Rok cały przeminął, a żadne pismo nie wspomniało, że *Tygodnik Rolniczy* rzucił myśl szkół rolniczych średnich, prywatnemi środkami założyć się mogących, że proponował urządzanie wystaw i konkursów prowincyjonalnych, koferencyi ruchomych w kółkach rolniczych. Myśl chociażby najpraktyczniejsza i do wykonania łatwa, bez szerszego poparcia, może tylko zabłysnąć i zgaśnie w jednej chwili, nie pozostawiając po sobie nawet wspomnienia. Bez poparcia wewnątrz i zewnątrz, bez uczciwej polemiki, pisma specyjalne nie mogą wywierać tego wpływu, jaki sobie zamierzyły. Zaznaczamy ten niedostatek i liczymy na to, że w przyszłości zdołamy przełamać opokę zobojętnienia, która najważniejsze w kraju sprawy rolnictwa otacza.

Od tych uwag, których nazwać nie możemy *oratio pro domo sua*, dotyczą bowiem interesów ogólniejszych, przystępujemy do faktów rolniczych, które w roku bieżącym spełnionemi zostały.

Jakkolwiekbądź rok gospodarski kończy się z dniem 30 Czerwca, w każdym jednak razie, obecnie już wiadomemi są rezultaty przypuszczalne, tak z omłotu jako też i z cen do tej pory praktykowanych; rok ten więc zaliczyć możemy, tak pod względem urodzaju jak i co do cen do bardzo średnich, pod względem ilości paszy do bardzo lichych; z tej przyczyny, nie tylko niepodobna myśleć o zwiększeniu ilości utrzymywanego w gospodarstwach dobytku, ale jeszcze wypada ją zmniejszyć, nabycie bowiem paszy, z powodu ogólnego braku, prawie jest niepodobnem. Cena inwentarza żywego w skutek tych przechodnich powodów znacznie się obniżyła, za nadejściem jednak wiosny, kiedy każdy zapragnie w właściwej porze odrobić zaległości, to chwilowe obniżenie ustąpi miejsca znacznie wyższym cenom, które zmniejszona ogólna liczba sztuk bydła wywołać musi.

Najbardziej wybitnym faktem w dziedzinie rolnictwa było ogłoszenie Wystawy Rolniczej, która z wielką świetnością odbyła się w końcu Września tego roku; w właściwym czasie, w właściwem miejscu staraliśmy się pomieszczać, o ile nam siły wystarczają, sprawozdania o tej rolniczej uroczystości, sprawozdania te pociągną się jeszcze jakiś czas, zadaniem bowiem naszem jest, zaznaczyć wszystko co się znajdowało godnem widzenia na wystawie. Nie wątpimy,

---

uprawianą, dwie zaś inne orano najwyżej na 3—4 cali głęboko. Jedna tylko okoliczność za nim przemawiała: grunt wszędzie zdawał się zdolnym do wydania koniczyny i lucerny; nie był więc tak ogołocony z wapna i gliny, ile się zdawał na pierwszy rzut oka.

Do ulepszenia go, pierwszym punktem wyjścia mogła być uprawa koniczyny. Utworzenie i rozszerzenie łąk sztucznych, pomnożenie ilości bydła, i głęboka orka, były środkami za pomocą których mój ówczasowy rządca, człowiek usposobiony i zręczny, gospodarstwo znakomicie ulepszył w czasie, w którym powierzając mu zarząd, oddałem się wyłącznie naukom.

W końcu 1850 roku zabrakło paszy, z powodu niezwykłej suszy. Do tej klęski dołączyło się zapalenie płuc (Peripneumonia) które zmniejszyło ilość bydła do małej liczby sztuk. Stan pól cofnął się. Ulepszenie oparte głównie na rozszerzeniu uprawy paszy i t. d., czyli co na jedno wychodzi, na produkcyi humusu, było zachwiane. W tej właśnie epoce zająłem się osobiście kierunkiem gospodarstwa. Przetrawiłem ostatnie wydanie *Chemii rolniczej* Liebiga. Wiedziałem że na miejscu mego folwarku, już za czasów Karola W. wybudowano kościół, późniejsze siedlisko *jurisdykcyi pańskiej*, której mieszkańcy zniknęli, skutkiem zarazy i wojny 30-letniej. Wiedziałem nadto, że ziemia wioski na 1 lieu oddalonej, była uprawianą tak długo dopóki wystarczała na podatki; że ten obręb niegdyś żyzny, nakoniec dostał się w ręce skarbu. Miałem więc powody do wnioskowania, że przez długie wieki systematycznie zabierano tej ziemi pierwiastki mineralne pożywne; że zwrot tychże pierwotną jej żyzność powróci.

W tej nadziei, od jesieni 1863 r. do wiosny 1868 r. nawiozłem przestrzeń 200 hektarów, kwasem fosforycznym rozpuszczalnym, po 400 k. na hektar, używając po 20 Quint. metr. superfosfatu, z zasobem 20% kw. fosforycznego rozpuszczalnego.

Dr. Hilger, obecnie prof. w uniwersytecie Erlangen, który rozbierał kilka prób pochodzących z mego folwarku, mówi w swoim roczniku z r. 1869, że wszystkie próbki poddane rozbiorowi, należą do gruntów piaskowych, lecz doznały ulepszeń gruntowych; wszędzie bowiem znajdujemy w stanie rozpuszczalnym główne pokarmy dla roślin mineralne: potaż, kwas fosforyczny i t. d.

Sprawdzenie drogą chemiczną rozpuszczalności pierwiastków pokarmowych, potwierdza się oznaczeniem botanicznem chwastów, dobrowolnie rosnących na polach; rośliny złożone (Composit) wszędzie się podstawiły w miejsce perzu, który przed 20 laty nad niemi panował. Mało użyto nawozów azotowych kupnych; bardzo mocne nagnojenie superfosfatem, w pierwszych latach usunęło na bok wszystkie inne nawozy. Nadto, superfosfat dozwolił dojść do wysokiej produkcyi roślinom, które korzonkami gromadzą w gruncie znaczną ilość azotu wziętego z atmosfery. Nakoniec wielkie rozwinięcie uprawy roślin pastewnych, doprowadziło do znakomitej produkcyi gnoju, bogatego w azot. W owym czasie miałem 200 sztuk bydła, na 300 hektarach pól, łąk i lasu.

Kilka prób nawozów potażowych dało wypadki ujemne, jak to zkąd inąd przewidywałem; ponieważ grunta moje od lat 70 otrzymują wody z łąk pochodzące, które przynoszą z sobą, jak rozbiór przekonywa, znaczną ilość potażu. Dowóz roczny tego alkali, przez wody z nawodniania pochodzące, oddawna o wiele przenosi wywóz z moich gruntów.

Cztery już lata po użyciu superfosfatu otrzymuję piękne zbiory zboża; sądzę więc, że okazałem, nawet na wielkiej przestrzeni ziemi, to czemu niektórzy agronomowie przeczą, że superfosfat, użyty w wielkiej ilości, nietylko na jeden lub dwa lata wzbogaca ziemię, lecz trwale żyzność jej podnosi. Pomnażając zapas humusu za pomocą licznego bydła, sądzę żem przeszkodził kwasowi fosforycznemu do stopniowego przejścia w stan nierozpuszczalny. Oceniam że kapitał kwasu fosforycznego odrazu w ziemi umieszczony, pod wpływem materyi organicznych ciągle się utrzymuje w stanie zdolnym do assymilacyi przez rośliny. Idę w tem za teoryją Grandeau, który twierdzi, że elementa mineralne na pokarm służące, tylko przez związek z materyjami organicznemi stają się zdolne do spożycia przez rośliny. Grandeau okazał rozbiorem czterech ziem charakterystycznych, że tylko oznaczenie ilości materyi mineralnych z humusem połączonych, może dać pojęcie o rzeczywistej żyzności ziemi. Ja przekonałem się prawie zupełnie: że użycie nawozów azotowych jest zbytecznem; że się niewypłacają, z powodu wysokiej ceny; lecz opierając się na nauce Liebiga, zdołałem ziemię od wielu lat płonną i dosyć rozległą, doprowadzić do stanu trwałej żyzności.

W majątku Nilkheim przyjęła się uprawa owsa od lat kilku, żyta znacznie ograniczona. Pszenica i jęczmień, które najlepiej odpowiadają klimatowi, są głównemi plonami tej ziemi.

Mój jęczmień ma ciężkość gatunkową częstokroć większą, niż inny daleko za Frakoniją głośny.

Od dawna z doświadczenia znano, że torfowisko osuszone, po dostatecznem nawiezieniu piaskiem, gliną, marglem albo wapnem, zamienia się na grunt średni i dobre plony wydaje. Gdy jednak w grubej warstwie torfu, piasek z łatwością głębiej się opuszcza, torf staje się przez to zbyt sypkim, roślinom niedaje dostatecznej osady; w zimie przemarza i rozrywa korzonki oziminy, która przez to obumiera: należałoby więc nawiezienie powtarzać, co zbyt wysoko podnosi koszta uprawy. Wszystkie te wady usuwa postępowanie przez Rimpau podane. Znakomity

że w przyszłości wystawa nasza ważne dla rolnictwa krajowego przyniesie korzyści, nie wątpimy również, że komitet, poznawszy wady i niedostatki, czy to w skutek miejscowych przyczyn, czy w skutek niewłaściwości pory wynikających, w przyszłości położy podstawy racyjonalne, na których działając doprowadzi wystawy do tej doniosłości, jaką one w świecie rolniczym mieć powinny, tem bardziej, że oszczędności w summie wyżej 20,000 rs. dają możność wcześniejszego zajęcia się przygotowaniami i obmyśleniem środków nadania praktycznego znaczenia wystawom rolniczym i konkursom, którym rolnictwo francuzkie, angielskie i niemieckie wielką część postępu swojego zawdzięcza. Na rok przyszły pisma nasze wspomniały o urządzeniu wystaw gubernialnych w Kaliszu i w Płocku; czy myśl ta przyodzianą zostanie w cielesne formy, nie mamy do tej pory żadnych wskazówek, a czas byłby wielki, dowiedzieć się o tem stanowczo i należyte poczynić przygotowania. Wystawy cząstkowe, czy gubernialne, czy powiatowe, połączane z konkursami, wielki wpływ wywrzeć mogą na podniesienie się rolnictwa, tak wielce u nas pożądane. Nie wątpimy, że ludzie, od których poszła inicyjatywa w tym ważnym przedmiocie, niedozwolą upaść myśli tak doniosłemi następstwami brzemiennej.

W połączeniu z Wystawą mieliśmy konferencyje rolnicze; dały one początek tyle upragnionej wymiany myśli, z której wyrosnąć może postęp rolniczy. Przedmioty na konferencyjach przedstawiane, poprzednio jeszcze w ciągu trzechletniego istnienia pisma naszego, w jego łamach były traktowane, pomimo to niektóre pomieściliśmy w całości, o innych wspomnieliśmy pobieżnie. Nie wątpimy, że ten pierwszy zaczątek w przyszłości się rozwinie i korzystnie podziała na podniesienie poziomu intelligencyi rolniczej, bez którego postęp nie jest możebny.

Potrzebę kółek rolniczych, w którychby właśnie podobne konferencyjom Warszawskim, gawędki się toczyły, zaznaczaliśmy w piśmie naszem i nie wątpimy, że z czasem przy wytrwałości, mogą się one z wielką dla rolnictwa krajowego korzyścią utworzyć; chodzą wieści, że kółko takie w Miechowskiem już się za zezwoleniem władzy utworzyło. Kółka takie ożywią ludzi obojętnie na postęp rolnictwa spoglądających, a summa pracy umysłowej zwiększając się od czasu do czasu choćby tylko jednostkami, w przyszłości do pokaźnej dojść może cyfry.

Pomiędzy konferencyjami w Warszawie odbywanemi, zamieszczoną była kwestyja opóźnienia jarmarku na wełnę, w dniu 15 Czerwca się rozpoczynającego. Kwestyja ta niezwykłem odznaczyła się ożywieniem: było głosów przeciwnych dosyć, większość jednak oświadczyła się za opóźnieniem przynajmniej do dnia 19 Czerwca, jako do terminu, w którym zazwyczaj jarmark odbywa się faktycznie. Cztery dni, na pozór niewielki to przeciąg czasu, ale udogodnia on warunki wymycia i wysuszenia wełny na owcach i umożebnia dostawienie jej na targ Warszawski bez gorączkowego pośpiechu.

Literatura rolnicza w ubiegłym roku znacznie się ożywiła. Spółka księgarzy Warszawskich wydała dzieła ważnej bardzo treści: o nawozach i o hodowli. Pan K. Przeciszewski ukończył wydanie przekładu Liebiga *Chemija do Rolnictwa zastosowana*. Encyklopedyja Rolnictwa z wytrwałością postępuje na obranej drodze korzystnej dla ogółu pracy.

Wszystkie te przytoczone przez nas fakta, są dowodem objawiającego się ożywiania. Wystawa, konferencyje, wystawy cząstkowe są dowodem, że rolnictwo wchodzić u nas zaczyna na tę drogę wyrozumowanego postępu, na jakim w ościennych krajach się znajduje. Rok ubiegły pod względem materyjalnym tak trudny, przynosi nam objawy ożywiania umysłowego, które zawsze i wszę-

---

ten rolnik, właściciel majątku Cunrau (w obwodzie Salzwedel, w prowincyi Saskiej), oprócz 5—6 tysięcy morgów gruntu, przeważnie piaskowego, posiada jeszcze 24 tysiące torfowisk w Drömling, z których 850 morg. pr. w ciągu lat 11 uprawił. Przytem według jego obliczenia 15 mil rowów wybito.

Postępowanie Rimpaua może być zastosowane w torfiowiskach dających się osuszyć, mających warstwę 4—6 stóp grubą. Co 60 stóp kopie w niej rowy, u góry 16, u dołu 11 stóp szerokie; 4—6 stóp głębokie, prostopadle do głównego kanału osuszającego wyprowadzone. Cała przestrzeń torfowiska dzieli się tym sposobem na szerokie pasy. Dopóki się kopie w torfie, potrzeba go z obu stron na brzegi tych pasów wyrzucać, dla podniesienia ich poziomu; po wyrównaniu torfu rzuca się nań piasek z rowu wzięty, dla utworzenia warstwy ściśle na 4 cale grubej. Warstwa ta według podania Rimpau powinna być nietykalną, nawet w dalszej uprawie zachowaną bez pomieszania z torfem. Ona tworzy rolę gruntu nowo utworzonego, zasiewy od wymarznięcia chroni; gdyby ją z torfem pomieszano, nieochybnie nastąpiłoby wymarznięcie roślin i zachwaszczenie. Gdyby warstwa piasku była grubszą niż 4 cale, rośliny nie pobierałyby pokarmu. (?)

W tym sposobie uprawy, przez nasypy torfu i piasku tworzą się groble, na 8—10 cali wyższe od pierwotnego poziomu torfowiska, rozdzielone rowami; żeby więc komunikacyja między groblami nie była przerwaną, rowy nie łączą się bezpośrednio z głównym kanałem, lecz są przedzielone ścianami, przez które obszerne rury drenowe przepuszczają wodę.

Rowy mają na celu: dostarczyc materyjału do utworzenia grobli, torfowisko osuszyć, w czasie zaś upałów wilgocią je zasilać.

Po wyrobieniu tych grobli i pokryciu piaskiem, nowo-utworzoną rolę posiewa się: pod oziminę 2 ct. mąki kości albo 1 ct. superfosfatu, i 3 ct. soli potażu Stassfurtskiej (Abraumsalz) na morgę; pod jarzyny tylko 2 ct. soli potażu. Po zbronowaniu nawozów następuje zasiew.

Plony w tej metodzie uprawy otrzymywane są tak bogate, że pomimo wysokiej płacy robotników, która koszta uprawy morga prus. od 25—35 talarów podnosi, wartość słomy pierwszego zbioru nakład ten opłaca.

Rimpau jest przekonany że takie zużytkowanie torfowiska, daje bogate wypadki, gdy trafnej metody użyto. Dobry gospodarz na torfowisku nigdy nieubożeje, gdy ma niewadliwe podłoże. W braku pokarmów dla roślin, może użyć nawozów jak na każdym innym gruncie. Dodawanie nawozów azotowych w największej części torfowisk jest bezużytecznem. *Tysiące*, mówi Rimpau, *na nich zmarnowałem.*

W użytkowaniu z takiego gruntu początkowo przyjęto kolej: 1) Owies na sztucznych nawozach. 2) Wyka na paszę. Groch. 3) Pszenica i żyto. 4) Kartofle. 5) Jęczmień z podsianiem koniczyną i trawami, na odpowiedniem nawozie.

Teraz głównie zwrócono się do uprawy rzepaku zimowego w rotacyi: 1) Groch i wyka paszowa. 2) Rzepak 3) Kartofle nagnojone 100 ct. obornika. 4) Owies. Nr 1 i 2 dostają 30 funt. kwasu fosforycznego rozpuszczalnego, (w postaci superfosfatu) i 2—3 ct. siarczanu potażu z Stasfur. soli. Nr 4 zasiewają na samej soli potażu.

Ponieważ groch, pasza wykowa, owies i kartofle, wydają średnie plony równie wysokie, są łatwe do uprawy i rzadko kiedy chybiają: przeto Rimpau inne plony uprawia na małych przestrzeniach, ponieważ jego rozległe gospodarstwo, 4000 mor. pr. obejmujące, w tej małoludnej okolicy, byłoby utrudnionem.

Na tegorocznej wystawie międzynarodowej bremeńskiej, Rimpau przedstawił skrzynkę, której jedna strona wyobraża torf surowy, druga zaś piaskiem pokryty w jego sławnej uprawie groblowej. Olbrzymie okazy żyta, owsa, grochu i rapsu przemawiały, co się da osiągnąć na błotniskach (moor) przez kulturę racyjonalną, w warunkach gruntowych właściwych.

Tym samym sposobem, bez przekopywania gruntu, łatwo się polepsza łąki torfowe. B. Rumann ze Schnaga w Niemczech północnych, posiada łąki w okolicy, którą sprawiedliwie nazwać można *stolicą skrzypiu v. chwoszczki* (Equisetum). Chcąc podnieść małą ich wartość pod względem ilości i dobroci siana, zamierzył użyznić je za pomocą soli potażu; dla uniknienia zaś błędów w postępowaniu, zasięgnąć rady prof. Wicke (w Getyndze), który w okolicach Osnabrük bardzo korzystne otrzymał wypadki, w tej gałęzi rolnictwa.

Łąka Rumanna ma warstwę torfu na 1 stopę grubą, leżącą w części na podłożu gliniastem, w części na szczerku gruboziarnistym. Położenie ma pochyłe; powyżej płynie strumień, w miejscach niższych jest błotnistą. Dotychczasową wegietacyją składały: skrzyp', trzcina i mchy; pomiędzy niemi bardzo skąpo rosła, nędzna koniczyna łąkowa z wązkiemi liściami. Postępując wedle otrzymanej porady, naprzód łąkę swoją osuszył rowami, w ten sposób żeby niebyła mokrą ani na działanie suszy wystawioną; co w jej położeniu łatwo się wykonać dało. Następnie nawiózł ją piaskiem białym w blizkości obfitym, w Styczniu zaś 1870 roku każdy morg nagnoił, jednym centnarem dobrej mąki kości i $1^1/_2$ ct. siarczanu potażu i magnezyi (z Leopoldshütte w Stasfurcie), zawierającym 52—56% siarczanu potażu; potem rozsiał na morg po 8 funtów trawy Tymoteusza (Phleum. pratense) czyli Brzanki, dla której, jak z doświadczenia wiadomo, torfowisko osuszone jest najlepszym gruntem. Przyznaję, mówi Ru-

dzie jest wynikiem trudności, łatwość zdobywania zamożności wiedzie do zobojętnienia, opuszczenia rąk w pośród klęsk, prowadzi do upadku. Przezwyciężenie trudności czyni ludzi oględnymi wśród powodzenia, wytrwałymi w przeciwnościach. Postęp idzie równolegle z wzrostem potrzeb i trudności; zagrożeni konkurencyją płodów Ameryki, coraz silniej zapełniających zbożowe rynki Europy Zachodniej, szukać musimy sposobów tańszej produkcyi, co otrzymać możemy przez poprawę własności fizycznych ziemi i podniesienie jej urodzajności. Pobudowanie kolei w Cesarstwie, połączenie zachodnich gubernii tym dogodnym środkiem kommunikacyjnym przedstawia nam również niebezpieczną konkurencyję, która do tem silniejszej pracy zagrzewać powinna.

Przy ogólnym prądzie dążącym do podniesienia gospodarstw, służebności stanowią zawadę, której dobrowolnie usunąć nie podobna. Nie wątpimy, że ten ważny przedmiot zwróci na siebie uwagę władz i uregulowanie ich otworzy szeroką drogę do pożądanych zmian w rolnictwie; ziemia oczyszczona z tych niszczących pierwiastków, urządzona i zasilana według zasad przyjętych i praktyką uświęconych, posypie szczodremi darami, przez co zamożność ogółu wzrośnie do tych rozmiarów, jakich mamy prawo po niej wymagać, skoro najniebezpieczniejszy szkopuł usuniętym zostanie.

PROJEKT

urządzania gospodarstwa w dobrach N. N.

(Dokończenie.)

Do prowadzenia i wprowadzenia potrzeba zwiększyć kapitał nakładowy:

a) W budowlach podług oddzielnego kosztorysu Rsr. 2950

b) Rowy w miejscach wynowionych podług oddzielnego kosztorysu.............................. „ 1000

c) Inwentarz zastosowany do tej przestrzeni:

1) Koni 28 .... Rsr. 1680
2) Wołów 52 .... „ 2600
3) Krów 20 poprawnych .. „ 1200
4) Krów 40 zwyczajnych.. „ 1200
5) Jałowizny rogatej 90 szt. „ 1800
6) Trzody chlewnej 60 szt. „ 500

Łącznie Rsr. 10,580

d) Inwentarz martwy powiększony .... „ 2,000

Łącznie budowle, inwentarze, rowy i inwentarz martwy .... Rsr. 16,530

Rozdział inwentarzy po folwarkach:

	Konie robocze	Woły	Krowy	Jałowizna	Owce	Trzoda chlewna
A...........	16	20	20	30	400	60
B...........	4	8	—	60	—	—
C...........	4	12	40	—	—	—
D...........	4	12	—	—	400	—
Łącznie..	28	52	60	90	800	60

Po zupełnym rozwinięciu gospodarstwa, co dopiero po latach 5 nastąpić może i powinno, stan gospodarstwa powinien się następnie przedstawić:

Folwark	Poletków	Ilé w poletkn	Rzepak zimowy	Oziminy	Jęczmień	Owies	Okopowe	Groch	Koniczyna	Ugór	Łąki
				M	o	r	g	ó	w		
A	11	38	38	114	38	40	38	18	96	56	118
B.......	3	38	—	38	—	57	—	—	6	38	79
C.......	9	27	—	81	—	40	27	14	54	27	97
D	11	15	15	45	—	30	15	15	30	15	66
Łącznie .			48	278	38	167	80	47	186	136	360

mann, że mię koszta zatrwożyły, nawet się wahałem, lecz otrzymałem świetny zadowalający wypadek. Łąka w czasie koszenia wyrównywała najbujniejszemu porostowi koniczyny, na polu dobrze uprawionem brzanką podsianej. Dzika koniczyna łąkowa, wąskolistna silnie się rozrosła i z uprawioną zrównała. Skrzyp' tak niedogodny dla rolnika, prawdzie nie przepadł, lecz pod roślinami bujnemi, stał się nędznym chwastem, na uwagę niezasługującym. Łąka poprzednio raz koszona stała się najlepszą, dwukośną, wydała plon dwa razy obfitszy i w tym samym roku powróciła koszta na ulepszenie poniesione, dając nadzieję, że skutek osiągnięty będzie trwałym. Rumann dodaje uwagę, że w roku przedsięwziętej melioracyi pogoda do pierwszej kosby była nieprzyjazną wzrostowi trawy; wszelako tej łące solą potażu użyźnionej zawdzięcza, że miał pełne brogi siana.

Wypadki tu podane, powinny zachęcać do dalszych melioracyi tego rodzaju, skoro skutki ich są tak widoczne, że do sprawdzenia nie potrzeba ani retorty ani ważki chemicznej.

Najdawniejszy przykład uprawy rolnej bagnisk torfowatych, znajdujemy w tak zwanych *Vehnen*, leżących koło Gröningi, która posiadając część ich największą, w r. 1651 postanowiła: że grunt po wybraniu torfu odkryty, ma być zrównany i użyzniony błotem z ulic, odchodami kloak i t. p. nieczystościami miejskiemi, tudzież innemi nawozami. Początkowo oddawano je bezpłatnie, kolonistom podejmującym uprawę. Rozporządzenia te były trafne; miasto pozbywało się uciążliwego dla mieszkańców nagromadzenia materyi, które gnijąc szkodliwie na stan zdrowia wpływają; rolnictwo zaś zyskuje przez to nawóz, zdolny do podniesienia wysoko żyzności ziemi, która bez niego przynosiłaby małe korzyści. Skutkiem jego działania, na miejscu bagnisk przedtem niedostępnych, powstały bujne pola, łąki, pastwiska, piękne ogrody z koloniami (Fehnkolonien), od 5—30 niekiedy 50 hektarów rozległemi. Gdzie przedtem brakło życia, obecnie ruch panuje, z oznakami dobrego bytu ludności i wysoko rozwiniętego przemysłu. Grunt który dawniej przez palenie torfu (Brandkultur), w stu latach wydawał może 15 plonów, wartości 5 tal. 17 sgr., przechodząc uprawę racyjonalną, przynosi rocznie 23 tal. 12 sgr. dochodu z morga.

Dla zasilenia rolnictwa tak skutecznym materyjałem, zarząd miasta Gröningen, korzystając z długiego doświadczenia, uorganizował służbę do pospiesznej wywózki, ażeby odchody ludzkie i inne odpadki jak najkrócej pozostawały w mieszkaniach. Dla tego na ulicach głównych zabierają je 4 razy, na ubocznych 2—3 razy tygodniowo. Materyje więc nawet skłonne do rozkładu nie mają czasu do gnicia; w wywożeniu niewydają zapachu a zatem nie psują czystości powietrza.

Miasto Gröningen liczy 38,000 mieszkańców. Na tę ludność służba wywozowa składa się z 70 rolników, pod rozkazami dyrektora, pisarza i kilku dozorców. Do wywózki materyi odchodowych, błota i t. d. służy 38 wozów z 8 karrami i kilkoma wózkami ręcznemi, do obsłużenia ulic ciasnych. Służba ta wystarcza do spełnienia posługi, oprócz tego w r. 1872 przyniosła korzyści 26,660 talar. (40,000 zł. hol. á 17 sr. groszy).

Wypadki te przemawiają za systemem wywozowym, głównie ze względu na spieszne usunięcie nieczystości z mieszkań. Co do korzyści pieniężnej, ta widocznie zależy od wielu warunków, mianowicie od łatwości odbytu tego nawozu. W okolicach Gröningi jest on poszukiwany, ponieważ w użyznieniu torfowisk wyrobionych, wszystkie inne nawozy przewyższa. Bardzo często żyto wydaje na nim 21—$22^{3}/_{4}$ korcy z morg. pol. W innych stronach możeby niemiał takiego pokupu; wpływy zatem z tego źródła, mogą być bardzo małe i nie są bynajmniej miarą wyższości urządzenia w Gröningen przyjętego. Nie przesądzamy więc, czy taki system wywozowy jest wyższym od kanalizacyi lub odwrotnie; lecz z uwagi na ważność tego przedmiotu dla rolnictwa, zamierzamy zamieścić w *Tygodniku Rolniczym*, więcej szczegółowy opis postępowania przez Prof. Ed. Birnbaum podany.

Gospodarstwo w Lislerhof przy Saarlouis, daje przykład kolosalnego użycia torfu do poprawienia gruntów lekkich. Wielkie ich przestrzenie za pomocą kolei żelaznej konnej nawożą na 12 ctm. grubo torfem, na który rozsypują 100 hektol wapna pr. hektar; następnie powtarzanem oraniem i bronowaniem scisle z rolą mieszają. W ogóle 24,000 metr. kub. wywożą. Ten dodatek torfu i wapna, tworzy podstawę pierwszej poprawy gruntów piaskowych. Nawóz stajenny (koni, bydła rogatego, świń) warstwami na przemian z torfem układają, w stos 4 metry wysoki. Na warstwy torfu rozsypują nawozy mineralne: siarczan potażu, gips, mąkę fosforytu, sole amoniaku, superfosfat. Częste polewanie stosu gnojówką utrzymuje ciągły powolny rozkład, zarazem przyczynia się do utworzenia nowych łatwo rozpuszczalnych soli. Tym sposobem otrzymują nawóz zupełny *zwrotowy*, w materyje mineralne bogaty, stężony, który najlepsze skutki wydaje na gruntach piaskowych. Ten dodatek torfu, podściół obfity i częste polewanie stosu gnojówką, w każdym miesiącu dostarcza 400,000 K^0 gnoju, czyli rocznie 4,800,000 K^0 któremi 240 morgów czyli 60 hektarów nawożą, w stosunku 80,000 K^0 na hektar. Stos gnoju gotowy w czasie wywożenia, przecina się od góry na dół i ściśle miesza, ażeby miał jednakową mieszaninę azotu i soli mineralnych.

S. Zdz.

Dla porównania zbudżetujemy gospodarstwo powiększone, które w zbliżonych cyfrach następnie się przedstawi:

a) Rzepak zimowy morg 53 po korcy 4, wyniesie korcy 212 po rsr. 6 .... Rsr. 1,272

b) Pszenicy morg 154 po 8 kor. 1,232 z tego odsiew korcy 154, inne potrzeby kor. 16, odchodzi 170 kor., zostaje kor. 1,062 po rsr. 6 .... „ 6,372

c) Żyto morg 124 po kor. 496 z tego:
Ordynaryi 240
Odsiew 124
Potrzeby folwarczne .. 75
Łącznie korcy 493
Zostaje korcy 57 po rs. 3. .... „ 171

d) Owies: morg 154 po korcy 7, korcy 1058;
Z tego odsiew 234
Ordynaryja 40
Obroki 600
Wychów inwentarza .. 60
Łącznie korcy 934
Zostaje korcy 124 po rs. 2 kop. 25 .... „ 256

e) Jęczmień morg 38 po k. 6, kor. 228
Z tego odsiew 47
Ordynaryja 45
Potrzeby folwarczne ... 45
Łącznie korcy 137
Zostaje korcy 91 po rs. 3 .... „ 273

f) Groch: morg 47 po korcy 4, korcy 138.
Z tego odsiew 47
Ordynaryja 40
Potrzeby folwarczne .. 30
Łącznie korcy 117
Zostaje korcy 71 po rs. 4 .... „ 284

g) Rośliny okopowe .... morg 93
Z których na ordynaryją .. „ 13
Zostaje morg 80
Po korcy 50, korcy 4000, z tego:
Odsiew 800
Potrzeba folwarczna .. 150
Utrzymanie inwentarza 450
Łącznie 1400
Zostaje korcy 2600 użyte do wykarmu inwentarzy jako dochód po kop. 60 .... „ 1,560

Czyli łącznie zbożewe Rsr. 10,188

Dochód z inwentarzy.

a) Krowy poprawne na folwarku A. te utrzymane połowicznie stajennym sposobem w letniej porze, a zimową porą koniczynami, i roślinami okopowemi, oprócz domowej potrzeby powinny stanowić dochodu w zbywającym nabiale po rs. 10 ...... Rsr. 200

b) Krów pachtowych na folwarku C. 40 z dodaniem pewnej części koniczyny na letnie utrzymanie i siano na zimowe po rs. 20 sztuki .... „ 800

c) Uprzedaż buhajków poprawnych, zbywających jałowic lub sztuk wysortowanych w miejsce wchodzących rocznie sztuk 20 po rs. 30 .... „ 600

d) Owce sztuk 800. Zwyczajnych poprawionych rasą Romanowską. Nie można przeceniać, wysokości podniesienia z pomocą tej rasy, ale już ten jeden rezultat odniesiony skrzyżowania z rasą miejscową, którą się odnosi szybkość dorostu z wartością skóry, zdaje się będzie można otrzymać bardzo wielkie rezultata, których rozwiązanie zostawując czasowi, trzymać się będziemy najskromniejszych cyfr. W prowadzeniu owczarni jako w swoim rodzaju, lub zarodowej gdzie głównym będzie celem, jakieśmy apriori założyli skóra i mięso, zatem trzymać się będziemy samych macior, biorąc za dochód coroczną sprzedaż z przychówku i wełnę. Biorąc jedno i drugie po kop. 75 będziemy mieli przewidywany dochód „ 1,200

e) Trzoda chlewna. Wykazawszy w początku dogodność punktu i pewność odbytową, dochód z trzody chlewnej niepowinien być pominiętym, któren też z wychowanych i sprzedanych rocznie sztuk 20 obliczamy na „ 200

Łącznie inwentarze Rsr. 3,000

Dochody stałe zostają .... Rsr. 210

Zebranie dochodów:

Dochody krestencyjne .... Rsr. 10,188
„ z inwentarza .... „ 3,000
„ stałe .... „ 210
Łącznie Rsr. 13,398

Skutkiem powiększenia gospodarstwa niektóre rozchody, zostaną zdwojone, których liczba ogólna wyniesie podług następującego etatu:

a) Podatki skarbowe, gminne, ubezpieczenia ..... Rsr. 900
b) Etat służby rocznej .... „ 2,000
c) Najem do obrabiania gruntów i łąk .... „ 2,000
d) Żelazo, porządki i narzędzia .... „ 500
Łącznie Rsr. 5,400

Porównanie:

Dochód ogólny z powiększonego gospodarstwa. Rsr. 13,398
Rozchód ogólny z powiększonego gospodarstwa. „ 5,400
Zostaje przewyżki Rsr. 7,998

czyli wypada z morgi Rsr. 6 kop. 25, czy procentu od kapitału 17%.

Biorąc zaś zasadę odwrotną, to jest wartość majątkową, w stosunku zkapitalizowanego dochodu 5% znajdziemy, podług powyższego Rs. 50,000. Porównywając zatem stan obecny ze stanem przewidywanym, znajdziemy:

a) Przewyżki w dochodach na .... Rsr. 7,332
b) Przewyżki w wartości majątkowej ..... „ 36,680
c) W powiększonym procencie .... „ 15_{40}%

Nadmienia się przytem dodatkowo, iż w powyższym zbudżetowaliśmy gospodarstwo rolne, i obecne z przyszłym, że wartość lasu ani w jednym ani w drugim wypadku zmienioną nie została: owszem systematyczne za gospodarowanie w lesie, bezwarunkowo na podniesienie wartości wpłynie.

E. S.

Artykuł ten umieściliśmy ze względu na dokładność i jasność, z jaką autor wytłómaczył przyczyny niezadawalającego stanu swego gospodarstwa. Co do środków zaś podniesienia tego gospodarstwa, jesteśmy wręcz przeciwnego zdania. I dla tego podajemy tu własne uwagi, które gdyby nawet nie trafiły do przekonania p. E. S., mogą przecież się przydać innym gospodarzom naszym.

Pan S. chce podnieść intratność mało urodzajnych ziem swych przez wcielenie do nich tz. nieużytków, oraz przez zaprowadzenie w folwarkach odpowiednich płodozmianów. Jego nadzieje całkowicie na tem się zasadzają, że produkcyjność tych ziem, podsycona gnojem, którego na przyszłość ma dostarczać uprawa koniczyn pozostanie przynajmniej taką samą, jaką dziś jest, tj. że urodzajność pszenicy będzie przynajmniej po 8 korcy z morga i t. d.; a że wysiew pszenicy w trójnasób się powiększy, więc i zbiór jej ma się ,potroić....

W tem właśnie jest błąd największy, bo najprawdopodobniej, skutkiem tylko powyżej wykazanych reform gospodarczych, urodzajność pszenicy *obniży się*, co najmniej z 8 na 4 korce z morgi. Teraźniejszy urodzaj żyta najmocniej to poświadcza. Na 50, rozumie się *wyborowych* morgach i na świeżym pognoju, obecnie pszenica wydaje p. S. po 8 korcy z morga; ale zkądże mogłaby podobnież obradzać jeszcze na 100 innych morgach (nb. nie na świeżych pognojach, ale po rzepaku i po koniczynie), skoro teraz tam żyto na 92ch morgach wydaje zaledwo po 4 korce z morga? — Na ten gnój i inne korzyści, co to mają nastąpić za pośrednictwem uprawy czerwonej i białej koniczyny, nic a nic z góry liczyć nie należy, ponieważ jeszcze nie wiadomo czy i o ile rośliny te będą obradzać lub nie? — A gdyby nawet urodzaje tych roślin były dość dobre w pierwszych latach, to czy podobna przypuszczać, ażeby tylko za pomocą gnoju z tąd otrzymanego, dałaby się taka massa nędznych gruntów żytnich przerobić na dość dobre grunta pszenne!

Mówiąc krótko, nieco zwiększona massa gnoju rozpłynie się na bardzo zwiększonych przestrzeniach pól ornych (zwłaszcza pod wypłód rzepaków) nie tylko bez istotnego pożytku, ale ze szkodą gospodarstwa.

Zamiast spodziewanego zbioru 1232 korcy pszenicy, będzie chyba całego zbioru 600 korcy ze 150 morgów, a zatem i przewidywany dochód pieniężny z tej rubryki będzie o 3792 rubli mniejszy. Przypuszczając że wszystkie inne rubryki dochodu nie zawiodą pana S. (co bardzo też jest, wątpliwem względem roślin okopowych, których urodzajność podobnież musi się zmniejszyć skoro uprawa takowych, zamiast na 30, będzie się odbywać na 80 morgach), czysty zysk z gospodarstwa znajdziemy nie większy nad:

7998—3792=4206 rubli.

Lecz i ten, o tyle jeszcze wątpliwy rezultat da się osiągnąć, podług obliczeń projektodawcy, kosztem 16350 rubli kapitału nakładowego, zdąd nie masz nawet kopiejki przeznaczonej do istotnego, nieochybnego podniesienia produkcyjności roli?

Owóż, zamiast tych wszystkich uprojektowanych urządzeń folwarków A, B, C i D, co do przestrzeni mających w nich się powiększyć ziem uprawnych, zaprowadzenia powyżej opisanych płodozmianów, stawiania budynków oraz pomnożenia w nich żywych i martwych inwentarzy, zdaniem naszem należałoby tymczasowo nie przedsiębrać nic innego, tylko jak najprędzej *wydrenować* pola będące już w starej kulturze, dajmy owe 344 morgi, z których obecnie używa się 50 morg pod pszenicę, 92 pod żyto, 100 pod owies i tak dalej.

Na wydrenowanie tej przestrzeni z pewnością wystarczy 15000 rubli, a dałoby się to uskutecznić we 3—4 lat, biorąc z kolei do tej operacyi, jeżeli są, ugory, albo też po sprzętach żytnie pola i część pewną pszenicznego.

Skutkiem li tylko wydrenowania tych 344 morgów, zwłaszcza iż są one w glebie *„ściśle gliniastej“*, urodzajność ich *pod wszystkie* rośliny obecnie tam uprawiane z pewnością się podwoi i to zaraz w następnym roku po wydrenowaniu, a wtedy tylko na pewno dochód pieniężny (nb. z tej tylko części majątku p. S.) powiększy się o kilka tysięcy rubli, bez powiększenia stałych wydatków na uprawę roli i t. p.

Rzecz naturalna, iż *sama* drenarka może zapewnić tę zdublowaną urodzajność nie więcej jak na lat kilka; ale od czegóż istnieje

jeszcze inny, potężniejszy środek podniesienia i utrwalenie urodzajności pól, a którym jest *kupno potrzebnych nawozów?...*

Za pomocą użycia np. kości mielonych, kosztem 500 rubli rocznie, możnaby w gospodarstwie p. S. zasilać corocznie fosforanami po 50 morgów pola pod pszenicę lub żyto, a wtedy niewątpliwie ziemie te (wydrenowane) po kilku latach, zamiast po 4 korcy żyta z morga, zaczną wydawać po kilkanaście korcy pszenicy.

W taki tylko, a nie w inny sposób można *na pewno* przywieść do stanu pożądanego i wszystkie inne ziemie zdatne do uprawy w majątku p. S.; rozumie się stopniowo i z kolei, przechodząc od lepszych, pewniejszych ziem ku gorszym, a stawiając na nich budowle potrzebne, jakoteż inwentarze i zaprowadzając płodozmiany już w miarę osiągniętych na to materjałów i środków z owoców prac poprzedzających. Taka praca byłaby istotnie płodną w najlepsze następstwa, jako rozpoczęta od fundamentu (nawozy i dreny).

Zaczynać zaś, w naszych ciężkich czasach, ulepszenia gospodarskie od płodozmianów, stawiania budynków, zdobywania się na inwentarze etc., zaiste jestto wznosić gmach od kominów i dachów.

(*Redakcyja*).

O UŻYCIU SIEWNIKÓW.

Rzecz czytana na Konferencyi Rolniczéj

przez **Władysława Zednika**.

(Dokończenie)

Każdy więc rolnik zasadnicze te ilości wysiewu zmieniać może i powinien, stosując je, jak wyżej wspomniałem, do rodzaju ziemi, siły sterkoryzacyjnéj, pory zasiewu i klimatu w których gospodaruje.

Zdawaćby się mogło, że skoro naprzykład pszenica potrzebuje na średniéj dobroci i mocy gruncie, 10 cali kwadratowych do normalnego wykształcenia, przeto siejąc ją na gruncie lżéjszym, rzadziej siać trzeba. Rzecz jednak ma się przeciwnie, a to z powodu że oprócz oznaczenia przestrzeni, jakiéj roślina do wykształcenia się potrzebuje, mieć należy na względzie i to, z jakiéj odległości soki pożywne ciągnąć jest wstanie; otóż siła ta przyswajania soków, zależy głównie od ilości, długości i siły korzeni, zapomocą których, żywienie to się odbywa, a że na gruncie słabym, roślina słabiéj się krzewi i mniéjsze ma korzenie, przeto im lżéjszy jest grunt, tém gęściéj powinien być obsiany, inaczéj nie byłby należycie ocienionym. Z tego również wynika, że zboża więcéj się krzewiące rzadzéj, a mniéj się krzewiące gęściéj siać potrzeba. Nadto im wcześniéj siejemy, tém rzadzéj siać można, gdyż roślina ma czas do silniéjszego rozkrzewienia się, a im późniéj zasiew uskuteczniamy, tém zasiew musi być gęściéjszy.

Gęsto i wcześnie zasiane rzutowo pole, w jesieni i na wiosnę przedstawia piękną ruń, która cieszy oko niedoświadczonego rolnika nadzieją dobrego plonu, ale w miarę wzrostu roślin, rozpoczyna się między niemi walka o byt, rośliny wątléjsze słabną coraz bardziéj, niektóre giną zupełnie, odebrawszy bezpożytecznie tym co pozostały, potrzebne do rozwoju siły, ztąd powstają krótkie niedorosłe kłosy, z których też i ziarno niewykształcone zbieramy.

Jest to zresztą bardzo naturalnem, bo jeżeli na przestrzeni wystarczającéj dla 10-ciu roślin, pomieścimy 20-cia, rośliny te mogą dojść zaledwie do połowy ich właściwego rozwoju.

Słyszałem niejednokrotnie zarzut, że siew rzędowy nie może być korzystnym, z powodu że nie zapewnia roli zbawiennego ocienienia gruntu. Lecz w istocie tak nie jest, gdyż rzadki ale dobrze ustosunkowany siew rzędowy, jest w stanie doskonale ocienić grunt, roślinami silnemi, mającemi grube źdźbła i pióra, kiedy przeciwnie siew rzutowy, jeżeli mocno ocienia ziemię, to jedynie nadmiarem roślin słabych, co zwykle dzieje się kosztem, ostrymać się mającego plonu. Za takiem ocienieniem idzie zwykle wyleganie.

Rozumie się, że unikać należy przesady w zmniéjszeniu wysiewów, i gospodarz zaprowadzający u siebie siew rzędowy, niepowinien zaczynać od minimum, aby od razu osiągnąć znakomitą oszczędność nasienia, do jakiej dojść może tylko stopniowo, i po przeprowadzeniu prób, które, jeżeli będą na wyrozumowanej podstawie oparte, nigdy go nie zawiodą.

U nas wyjątkowo tylko na gruntach bardzo bogatych i doskonale uprawnych, może mieć miejsce wysiew tak rzadki, jak się praktykuje w Anglii, na wielkich nawet przestrzeniach, zbliżający się już prawie do sadzenia, jak na przykład 6 garncy pszenicy na mórg nowopolski, dający zbioru od 15-tu do 18-tu korcy.

Zeszłej jesieni, u jednego z sąsiadów moich przy rozpoczęciu siewu pszenicy siewnikiem trzystopowym Zimmermana, przez pomyłkę wysiano na kilka pierwszych morgów po 9 garncy na mórg nowopolski, spotrzegłszy pomyłkę, powiększono dalszy wysiew do 12-tu garncy, i tak reszta pól zasianą została. W jesieni część pola zasiana po 9 garncy na mórg, przedstawiała się mniej pięknie jak reszta, chociaż się pszenica silnie rozkrzewiła; na wiosnę za to, pszenica rzadziej siana, o wiele bujnością przewyższała resztę, a przy sprzęcie, morgi te najlepszy sprzęt wydały, tak na kopy jak i na ziarno, którego zebrano po 12-cie korcy z morga. Dowód to najlepszy, jak korzystne rezultaty daje siew rzędowy, w odpowiednich warunkach zaprowadzony. Oszczędność 20-tu garncy pszenicy na morgu, w porównaniu ze zwykle praktykującym się u nas wysiewem całego korca, nie małe ma znaczenie.

Oprócz ustanowienia odpowiedniej ilości wysiewu, zwrócić należy uwagę i na to, aby ziarno nie leżało zbyt gęsto lub zbyt rzadko w rządkach, w stosunku do ich oddalenia od siebie. Oddalenie rzędów w różnych warunkach, bardzo różnem bydź musi. Na lekkich piaskach, gdzie poruszanie i uprawianie miedzyrzędów jest niepotrzebnem, a często mogłoby być szkodliwem, sieję żyto zwyczajne w 4-ro do 5-cio calowej odległości rzędów, na gruntach zaś powiślańskich, siewam je w 7-io calowej odległości; żyto zaś S-to Jańskie, które ma bardzo wiele czasu do silnego rozwinięcia korzeni, w 9-co calowej odległości rzędów, a mimo to zaraz z wiosny, bujna ruń pokrywa całą ziemię. Przy siewie pszenicy, daję rzędy od 6-iu do 9-iu cali, w miarę wcześniejszego lub późnieszego siewu i siły gruntu. O to tu głównie starać się należy aby rzędy tak rozsunąć i ziarno tak rozmieścić, aby każde ziarnko, o ile możności z równej przestrzeni roli, soki pożywne czerpać mogło. Przy sianiu ręcznem, albo rzutowem, wiatry panujące u nas zwykle w jesieni i na wiosnę, na regularność rozsiania ziarna, bardzo szkodliwie wpływają, czego przy siewie rzędowym, unika się zupełnie.

Do siewu rzędowego, używać należy nietylko czystego ale dorodnego ziarna, gdyby bowiem przy tak obliczonym zasiewie, choćby tylko dziesiąta część jego nie wzeszła, lub z powodu złego nasienia, słabe wydała rośliny, pole nie byłoby należycie pokryte. Nasiona zaś chwastów, wysiane ze zbożem w rzędy, i starannie razem z niem pielęgnowne, także piękny plon by wydały.

Moczenie w gnojówce, wapnowanie, bejcowanie siarczanem miedzi, i tym podobne sposoby przygotowywania ziarna, doskonale przy siewie rzędowym działają, bo uspasabiając ziarno do prędszego kiełkowania, pozwalają mu wyprzedzić chwasty, któreby w rządku wzeszły.

Do regulowania ilości wysiewu na morg, do wszystkich siewników dołączają się tabelle, oznaczające jakie kółka trybowe zakładać należy, dla otrzymania zasiewu żądanej gęstości. Uważałem jednak, że tabelki tak do rzędowych jak i rzutowych siewników dodawane, nie są dokładne, a to o ile mi się zdaje, ztąd pochodzi, że na rozmaitej spoistości gruncie, koła biegowe siewnika, różny znajdują opór, im zaś powierzchnia ziemi łatwiej się pod kołami usuwa, tem mniej stałą znajdując podstawę, mniej wysiewa.

Oprócz tego, niejednakowa grubość ziarna na tę nieakuratność tabeli siewnych, wpływać może. Najlepiej jednak uregulować sobie zasiew na klepisku. W tym celu unieść trzeba nieco na jakiej podstawce koło biegowe siewnika, dające ruch walcowi siewnemu, założyć odpowiednie kółka trybowe, nasypać ziarna i obrócić kołem tyle razy, ile by takich obrotów potrzeba, aby stosownie do szerokości siewnika, przejść mórg cały. Wysiane na klepisko ziarno, da nam miarę tego, ile wysiało by go się na morgu; stosownie do tej próby, trzeba wysiew zmniejszyć lub powiększyć zmianą kółek trybowych, podług tabelki.

Zboże rzędowo siane, mniej jest skłonne do wylegania, a to z powodu że rzadziej stojące i w rzędach z południa na północ idących umieszczone rośliny, mają zabezpieczony regularny przystęp słońca, które na wyformowanie się części drzewnych w słomie, bardzo wpływa i czego dowód mamy na roślinach w cieniu rosnących, których łodygi wątłe i blade, dopiero po wystawieniu na działanie słońca, koloru i siły nabierają.

Przez lat kilka, zanim o korzyściach uprawy rzędowej gruntownie się przekonałem, przy każdem polu rzędowo zasianem, po kilka set prętów zasiewałem rzutowo, dla porównania. Otóż, kiedy zboże rzutowe, pomimo rzadkiego siewu wylegało, co się u nas w jęczmieniu bardzo często zdarza, zboża siane rzędowo, zaledwie gdzie niegdzie pochylone były. Dla tego też sprzęt zboża rzędowego, można było dopełniać żniwiarką, kiedy rzutowe trzeba było żąć sierpem.

Korzyści uprawiania-miedzy rzędów na gruntach mocnych i średnich, są bardzo widoczne. W oziminie szczególnej zaś w pszenicy wcześnie zasianej, często już w jesieni rzuca się zielsko, które póki małe, wypielacz niszczy doskonale. Na wiosnę ta sama czynność w oziminie, jak również w zbożu jarem wykonana wcześnie, nie dozwala zagłuszać zboża, które podniósłszy się, zagłusza chwasty i utrzymuje rolę w czystości, podczas całej wegetacyi.

Kiedy nawet rola jest zupełnie czystą i chwasty się nie rzucają, wzruszenie miedzy-rzędów w jesieni, a szczególniej z wiosny, kiedy zboże wegetować zaczyna, krusząc skorupę zimową, bardzo zbawienny i widoczny wpływ wywiera na zboże, które w skutek tej pomocy, prawie w oczach rośnie.

Zarzut który nieraz słyszałem, jakoby pielenie pszenicy, boczne jej korzenie uszkadzało, wydaje mi się zupełnie nieuzasadnionym, chyba gdyby czynność ta, źle była wykonaną. Na pszenicę właśnie, gracowanie w jesieni i na wiosnę, najlepszy wywiera skutek.

Najlepsze obsypniki, czyli wypielacze konne do uprawy rzędowej, zarówno jak siewniki rzędowe, wyrabiają fabryki angielskie.

Wypielacz Garretta jest doskonały, ale na siłę naszych zwykłych koni fornalskich za ciężki; wypielacze jednokonne Caylora oraz Priest'a są lżejsze i działają doskonale.

Wypielacz Priest'a którego u siebie używam na parę koni, dorobiwszy do niego, zamiast holobli, przodek taki jak u siewników, jest w całem znaczeniu doskonałem narzędziem; przyrząd bowiem do przesuwania noży w jedną lub drugą stronę w czasie dzia-

łania, nie pozostawia nic do życzenia. Prócz tego, każdy nóż ma samodzielny ruch na dół i do góry.

Nadmieniam jednak, że należy koniecznie dorobić do niego przodek, raz dla tego że narzędzie obliczone jest na siłę konia roboczego angielskiego, powtóre dla tego że z hołoblami, zbyt łatwo zwraca się na miejscu, i radełka psują zboże, z przodkiem zaś, działa z nadzwyczajną dokładnością.

Kultywator uniwersalny Sacka oraz jego narzędzia ręczne do uprawy rzędowej, są bardzo praktyczne. Przeciwnie zaś, pielacza Smitha, jak równie wszystkich tego rodzaju narzędzi, których noże nie mają oddzielnego i swobodnego ruchu, na dół i do góry, zalecać nie można, z powodu że przy ich użyciu, jeżeli koła trafią na wyniosłość, noże przestają działać nie sięgając ziemi, jeżeli zaś koła biegowe zagłębią się w najmniejszą wklęsłość roli, noże za głęboko w ziemię wchodzą i zboże psują.

Sprzęt zboża uprawianego rzędowo, można dopełniać czem się podoba, nawet sierpem.

Że siew rzędowy, coraz większe zyskuje uznanie, przekonywają mnożące się fabryki siewników rzędowych, które i na naszej Wystawie, licznie były reprezentowane.

Korzyści uprawy rzędowej, jako ogólnie uznane, nie mogą być podawane w wątpliwość; zamiast więc bojaźliwego wyczekiwania. należy nam wziąść się do zaprowadzenia zmiany w uprawie zbóż, opartej na racyjonalnych podstawach. Nie mamy także powodu sądzić, że w dzisiejszym systemie siewu i uprawy rzędowej, zajdą wkrótce jakieś nowe ulepszenia, na które wyczekiwać należy.

Uprawa rzędowa na tym stopniu, na jakim się dziś znajduje, pozostać musi, z małemi może udoskonaleniami dziesiątki lat, bo jedynym racyjonalnym postępem w tym względzie byłoby sadzenie, na którego ogólne zaprowadzenie już nie dziesiątki, ale setki lat czekać trzeba.

Przegląd korrespondencyi.

Dnia 9 Grudnia 1874 r.

Łagodna pora, którą od początku listopada można było zaznaczyć, utrzymuje się bezustannie, przeplatana to odwilżą, to lekkim śnieżkiem. Stan ozimin, sądząc ze sprawozdań z różnych okolic przybywających, stanowczo jest zadawalającym; nadzieja lepszej przyszłości, nadzieja poprawienia niepomyślnego stanu finansów rolniczych, nie opuszcza ziemian naszych, którzy nie pominą żadnej okoliczności, żeby ją obrócić na pożytek rolnictwa. Praca i wytrwałość, oto jest hasło powszechne, zasada ogólna, która dopomaga do zwalczania przeciwności i utrzymania się na stanowisku.

Z powiatu Mazowieckiego (Gub. Łomżyńska) piszą do nas co następuje: żyto wydało w roku ubiegłym po kop 6 z morga, przy omłocie pokazało się pięć ćwierci plonu z kopy; pszenica kop 8, omłotu jeden korzec z kopy; groch lichy jak wszędzie; jęczmień wydał 3 korce z morga, omłotu kopa 7 ćwierci; owies kóp 5 po korcy 2; kartofle 50 korcy z morga; buraki 70; cena najemnika tak jak, wszędzie. Zakładów przemysłowych w okolicy nie ma. Użycie ulepszonych narzędzi, coraz więcej się upowszechnia. Żniwiarki Buckeye i Ceres w znacznej rozeszły się ilości. Hodowla inwentarza w Wysokiem Mazowieckiem, rasa Elektoralna, Negretti w Szepietowie i Kuczynie. Poprawa ras pod kierunkiem p. Nawrockiego idzie z postępem. Bydło rasy krajowej; przychowek koni własny, szczególniej do fornalek. W roku zeszłym przechodziliśmy księgosusz w okolicach Ciechanowca. Cena wołów roboczych od 50 do 75 rs. za sztukę; krowy od 25 do 50 rs.; konie fornalskie od 75 do 100 rs. Co do służebności, tak wysokie są wymagania włościan, że kwestyja ta musi pozostać w zawieszeniu. Pożarów w okolicy nie było. Gradobicie miało miejsce w dobrach Kuczyn i we wsiach drobnej szlachty.

Ceny produktów: *Żyta* korzec rs. 5; *pszenicy* 6 rs. 30 kop.; *jęczmienia* rs. 4 k. 50; *owsa* rs. 3; *kartofli* rs. 1.

Z wykazanych wyżej cyfr powziąść można przekonanie, że rok bieżący nie przedstawia tak świetnych rezultatów jakichby sobie życzyć można było. Wiosna długo, zimna, chociaż pogodna, całe lato zbyt suche i susza trwająca aż do obecnej pory, wszystko to nie mogło korzystnie wpłynąć na rozwój wegetacyi, okolice niektóre pozbawione wody do pojenia inwentarza, zagrożone większą jeszcze klęską gdyby stanęła zima sucha i mroźna, na co widocznie się zanosi. Brak zupełny siana i traw pastewnych bardzo uczuć się daje, zwłaszcza w tych gospodarstwach, które nie zaopatrzywszy się w rośliny okopowe, pokładali nadzieję przekarmienia inwentarzy sianem lub koniczyną.

Ziarno jest dostatecznie wykształconem, lecz stosunkowo zbiór tegoroczny jest średni. Okolicę tę zaludniają przeważnie wsie z drobnej szlachty składające się, kilkanaście zaledwie dóbr posiadanych przez właścicieli większych, którzy prowadzą płodozmiany, lub 3 i 4 polowe gospodarstwa, a tych stosunkowo do gleby produkują $^{2}/_{3}$ pszenicy $^{1}/_{3}$ zaledwie żyta. Do zaprowadzenia płodozmianów jako też irrygacyi i drenowania, przyczynia się po największej części przeszkoda służebności włościańskich, któremi w różnych warunkach obciążone dominja, nie są w stanie rozwinąć projektów podniesienia swoich gospodarstw, projekta zamiany z powodu wygórowanych wymagań przez uwłaszczonych nie mogą przyjść do skutku, a więc pomimo najusilniejszych starań i nakładów, gospodarstwa dominialne, nie stanęły jeszcze na tym stopniu aby po potrąceniu wydatków gruntowych, dały odpowiedni procent od swego szacunku.

Właściciele nie szczędzą wydatków do podźwignienia stanu grożącego zupełną ruiną gospodarstwa. Eksploatacyja szlamów, torfów i t. p. surrogatów, dla powiększenia ilości nawozów nie jest zaniedbaną. Gleba tutejsza w kulturze jest w stanie wydać na 3 a nawet na 6 letnich nawozach dosyć zadawalające rezultaty w zbiorze pszenicy, które przez drenowanie pól zwłaszcza w dolistych miejscach, znacznie by się powiększyły. Powiększenie różnorodnemi środkami produkcyi nawozów tu najgłówniejszą odgrywa rolę. Grunta bielicowate, z natury dość zimne, wymagają nawozów ciepłych t. j. końskich i owczych, oprócz tego pastwiska ugorowe, nie obsiane trawami, tak mało porastają, że zaledwie owca dość skromne znajduje pożywienie, jest to także przyczyną że w okolicy tutejszej hodowla owiec przeważnie może być z pożytkiem prowadzoną.

Najgłówniejszym warunkiem podniesienia gospodarstwa rolnego jest hodowla inwentarza, a najważniejszą podstawą do tego jest dobre tegoż utrzymanie, produkcyja więc roślin pastewnych i okopowych jest tu niezbędną, okolica nie jest obfitującą w łąki, dla tego koniecznością jest, w braku siana, prowidować się w rośliny pastewne dające lepszy pokarm dla inwentarza jak samo siano, i tak: koński ząb już od połowy Września zerznięty na sieczkę z przymieszką słomy, jest wyborną karmą dla wołów i krów; produkuje się tyle aby wystarczyło do pierwszych przynajmniej przymrozków, dalej następuje rzepa lub marchew którą z powodu nietwrałości najpierwej spasać wypada, rzepa zasiana w ugorze najtańszym jest produktem, gdyż zasiana na pognojach w ugorze jako przedplon przed pszenicą, jeżeli wcześnie zasiana, wcześniej sprzątniętą być może i tym sposobem nie stanie się przeszkodą wczesnemu siewowi pszenicy, a sama choć przez wczesny sprzęt mniej jest trwała, dla tego też najpierwej ją spasać wypada, zawsze jednak najmniej do Stycznia przetrwać może. Gdyby jednak leżąc na gromadzie zagrażała psuciem się, to ją przebrać i nadpsute odrzucić należy.

Marchew także trwałością się nie zaleca i nie zawsze udaje się, lecz w pożywności nie ustępuje innym roślinom. Dalej idą na karmę kartofle, na ostatek zaś buraki, które jako najtrwalsze, z wiosną dopiero mogą być karmione.

Ze wszystkich dotąd znanych gatunków buraków pastewnych, najpierwsze miejsce trzymają tak zwane buraki Leutowickie. Opis ich znany w *Tygodniku Rolniczym*, to bowiem mają tę zaletę nad innymi, że po zasadzeniu ich z flanc nie potrzebują pielenia. Tak więc prowidując się w odpowiednią ilość okopowych, można przekarmić znaczną ilość inwentarza przez zimę, który da w dwójnasób co do ilości i wartości nawozu jak po wywarze. Upadek więc gorzelni nie tylko nie obniżył gospodarstwa rolnego, lecz owszem przez wprowadzenie okopowych, znacznie je podwyższa.

Zakładów przemysłowych, oprócz dwóch gorzelni, jeżeli je przemysłowemi nazwać można, w okolicy nie ma żadnych. Oprócz wprowadzonych trzech żniwiarek systemu Buckey'ea i Ceres, które z powodu nie odpowiedniej dla nich orki, funkcyjonować z zadowoleniem nie mogą, pokąd nie zostaną uprzątniętemi kamienie, które tu w znacznej obfitości znajdują się, a głównie pokąd nie zostanie zaprowadzonem systematyczne drenowanie pól, zastąpienie temiż znacznej przestrzeni rowów i osuszenie miejsc zaklęsłych, dotąd płaska orka wprowadzoną być nie może. Istniejąca obecnie uprawa zagonowa bezwarunkowo jest niemożebną dla działań każdej żniwiarki. Sama konstrukcyja używanych dotąd żniwiarek przekonywa że w działaniu ich gra wielką rolę siła odśrodkowa, przy najskrupulatniejszej ostrożności i wolnym ruchu, nie można uchronić się aby cała maszyna, zwłaszcza przechodząc w poprzecz zagon, na każdej bruździe i przegonie do odpływu wody, nie doznała ogromnego wstrząśnienia, wstrząśnienia te tak gwałtowne, muszą koniecznie oddziaływać na jej całkowity ustrój, ztąd też codziennie coś musi być uszkodzonem, a zupełne jej zużycie po paru latach nastąpić musi, i główny więc kapitał w krótkim bardzo czasie przepada. Młocarnie używane są w okolicy różnych systemów. Najpraktyczniejszą okazała się młocarnia systemu Lilpop et Rau, chcąc jednak nadać jej ruch jednostajny, potrzebuje przy przetrząsaczach dobrych sześciu koni. Najlepszą okazała się w omłocie koniczyny, której w ciągu niespełna dwóch dni, przy niewielkiej badzo obsłudze, jest w stanie omłócić pięć korcy czystego ziarna, każde inne zboże młóci doskonale, przetrząsacze z których ziarno zamiast mięszać się w słomę, spada na wialnię, są bardzo pożyteczne, jest w nich jednak wada którą fabryce przypisać można, że deszczki w nich podłużne zamiast być brzozowe lub dębowe, dane są sosnowe z cienkich tarciczek, które zostając w ciągłym ruchu, łatwo się szczepią, i całą robotę tamują.

Orka pod owsy dokonywa się przed zimą. że zaś ziemie bielicowate, jak każde ciężkie grunta łatwo obsiadają, a przy ulewach deszczowych, zlewają się w massę i nadzwyczaj tężeją,

siew więc owsa na wiosnę, pomimo drapaczy dawnej konstrukcyi z łapkami, był nader niekorzystny, tu bowiem drapacze nie były w stanie rozpulchnić stężałej ziemi, korzeń dostatecznie zagłębić się nie mógł, owies więc nie mógł dać dobrego rezultatu ani w słomę ani w ziarno. Sprowadzony do Szepietowa drapacz pruski, chociaż w użyciu jest dosyć ciężkim, albowiem trzech dobrych koni potrzebuje, nie pozostawiał jednak nic do życzenia, Ziemię doskonale rozpulchnia, używany w podłuż zagonów, po nim brona w poprzecz, przyczyniły się do równego wschodu owsa i obfitego plonu.

Drugiem narzędziem które się sowicie w pierwszym roku opłaca, jest arfa do czyszczenia zboża, tak zwana nadreńska.

Wiadomo jest jak ważną jest rzeczą najwykwintniejsze wyczyszczenie zboża do siewu. Dotąd nie mieliśmy ani jednego młynka, lub arfy któreby dostatecznie te funkcyje spełniały, obecnie ta trudność w zupełności usuniętą została. Po oczyszczeniu zboża na młynku o ile się da, przepuszcza się go przez arfę nadreńską. Ta bowiem przy pomocy dwojga dzieci jest w stanie oczyścić dziennie do 20 korcy pszenicy z groszku i połówek ziarna przez młocarnią przetrąconego, jedno ziarnko groszku nie pozostało w celnej pszenicy, również i wszelkie połówki odeszły, na 400 korcy zboża do siewu oszczędziło się około 40 korcy, które jako przetrącone nigdyby nie zeszło, oszczędzone więc ziarno w dwójnasób opłaciło koszta arfy nadreńskiej, a powtóre siew mógł być dopełnionym zupełnie czystem ziarnem.

Używane są także grabie konne i spychacze. Narzędzia te są nader pożyteczne i praktyczne lecz tylko na łąkach równych i suchych, dają pośpiech w robocie i oszczędzają robotnika. Zwrócićby należało uwagę szanownych ziemian, jak wygórowaną jest cena narzędzi rolniczych sprowadzonych z fabryki, od tych które przy pomocy swoich nawet nie zupełnie uzdolnionych rzemieślników, jesteśmy wstanie zbudować, i tak:

Drapacz pruski w składach narzędzi rolniczych w Warszawie kosztuje rs. 21, takiż drapacz u siebie rs. 6. *Nóż* do krajania nowin kosztujers. 11, u siebie zrobiony rs. 3. Spychacz do siana w fabryce kosztuje rs. 25, u siebie zrobiony, koszt wyniesie rs. 10, jest wiele innych narzędzi, które tym sposobem sprawione o wiele umniejszą wydatków gospodarzowi.

Lasy w tutejszej okolicy po największej części brzozowe, nie przedstawiają dobrego drzewostanu, w wielu miejscowościach urządzają się lub są urządzone na poręby, z powodu jednak nadmiernych służebności, poręby roczne nie wystarczają na potrzeby nie tylko budowli lecz i opału, ubytek drzewa jest rocznie większym jak przyrost, taki stan za lat kilkanaście grozi zupełnem wytrzebieniem lasów.

Rok bieżący był nader sprzyjającym robotom w polu, wszystko sprzątnięte pogodnie, nadzwyczajna jednak susza przez całe lato w wielu miejscowościach zupełnie zniszczyła jarzyny, głównie owsy i jęczmiona tak dalece że się siew nie wrócił. Oziminy były nie złe, zwłaszcza pod względem dobroci ziarna, namłot jednak nie jest takim jak się spodziewano. Wiosna długo zimna, później lato bez deszczu nie sprzyjało obfitym plonom, największy brak czuć się daje w sianie, którego zbiór w połowie nie wyrówna zeszłorocznemu, podobnież koniczyna i mięszanki w przedplonach zbiorów, nie zadowoliły rolnika. Kartofle w sprzęcie mniej jak średni plon dały, w wielu miejscach gniciu podlegają, stosunkowo do zbiorów, ceny zboża dość nizko się trzymają, sprzedaż zwrócona więcej na Białystok i Wilno, jak na Warszawę.

Teodor Ostrowski.

Z pogranicza Kurlandyi d. 25 Listopada 1874 r.

Użycie torfu jako materyjału nawozowego, jest dość u nas rozpowszechnione. Wprawdzie odbywa się to najczęściej na niewielką skalę, gdyż trudność robotnika stoi tu na przeszkodzie, często widzimy włościan szczególniej w Kurlandyi, którzy umieją dobrze rachować, nawożących swe pola torfem.

We dworach wywożą torf pochodzący z osuszonych i splantowanych łąk. Kępiny torfowe składają w sążniowe, lub mniejsze kupy i pozostawiają na miejscu przez lat 5 do 6, po odkwaszeniu się dostatecznem, torf wywożą pod oziminę. Cel dwojaki osiągnięty: równe sianożęcie i poprawienie roli. Niektórzy po wywiezieniu mierzwy pod ozyminę, wyścielają spód obór słomą, na wierzch na stopę lub więcej, wywozi się torf, który znowu przykrywa się słomą. Bydło stojąc w podobnie urządzonych oborach, zyskuje suche stanowisko, gospodarz zaś za swą pracę, massę wyśmienitej mierzwy, przejętej płynnemi odchodami inwentarza.

Włościanie inaczej postępują, prosto wywożą torf na rolę, rozrzucają po niej i zostawiają przez zimę. Na wiosnę orzą i sieją owies, który prawie nigdy nie chybia, zwykle po owsie następuje ugor z nawozem pod ozyminę. Oto mniej więcej zastosowanie torfu do rolnictwa w naszych stronach.

Sądzę że praktyka tutaj nie rozmija się z nauką; kilkoletnie wystawienia torfu na działanie sił przyrody zmienia kwaśną próchnicę na łagodną. Zostawienie pod inwentarzem nadzwyczaj prędko odkwasza, nasyca wilgocią i usposabia do chciwego pochłaniania amonii.

Niemniej korzystnie działa rozrzucenie torfu na roli przed zimą. Lecz ostrożność zapewne na niejednorocznym doświadczeniu oparta, sieje w pierwszym roku zawsze tylko owies, który jak wiadomo znosi kwaśną próchnicę, a zaledwie po ugorowaniu przechodzą do oziminy.

Rolnicy, którzy używali torfu, odzywali się z wielkiemi pochwałami. My sami widzieliśmy urodzaje wyróżniające się na rolach torfowanych; owsy bujnoscią wzrostu jak i plennością nic do życzenia nie pozostawiają. W roku przyszłym własne doświadczenia zakomunikujemy.

S. Kozłowski.

SPRAWOZDANIE HANDLOWE.

Warszawa 19 grudnia. (Sprawozdanie tygodniowe o zbożu i produktach).

Na targu naszym ruch w interesie zbożowym w ostatnich czasach mały, bardziej się jeszcze zmniejszył w tygodniu minionym. Tranzakcyje w ogóle są ograniczone i tylko zakupy żyta na potrzeby dla wojska jakie takie ożywienie wywołały. Gdy i przytem dowozy tak pszenicy jak żyta były znaczne, posiadacze musieli czynić ustępstwa wynoszące na obudwóch gatunkach do 15 kop. na korcu.

Płacono za ziarna wyborowe **pszenicy** 6,15—6,37½, i tylko te były uwzględniane. Inne gatunki były prawie zaniedbane. Płacono za drobne partyje pstrej czystej i bez śnieci 5,70—5,85, za taką cokolwiek zanieczyszczoną 5,50—5,62½, za gatunki ordynaryjne i smolne 5,25—5,45.

Zyto w drobnych gatunkach osiągnięto 4,35—4,50, średnie 4,20—4,27½, ordynaryjne 4,15—4,20.

Jęczmienia mało kupowano; dwurzędowy osiągnął 4,65—4,87½, gatunek wyborowy 4,95, czterorzędowy 4,20—4,50.

Owsa dowozy były średnie, płacono w miarę zapotrzebowań 3,30—3,52½.

Groch polny 5,40—6,00, **cukrowy** 6,50—6,67½. **Fasola** 9,00—9,30.

W cenach **mąki** również tendencyja ku obniżce.

Okowita ciągle jest zaniedbywaną z powodu nieznacznych żądań; zapewniano nas wszakże że główny powód w obniżeniu się cen tego produktu leży w tem, że producenci wybierają sobie pośredników do sprzedaży w Warszawie, których więcej obchodzi interes własny, a którzy zabezpieczając sobie podwójną prowizyję, normują ceny wedle życzeń kupującego. Na poparcie przytoczono nam fakt, że jeden z komisantów za otrzymaną prowizyję 2 kop. od garnca sprzedał partyję okowity po 1,70, wtedy gdy jeszcze ją notowaliśmy 1,75. Zwracamy przeto uwagę nadsyłających do Warszawy w konsygnacyję okowitę, nieoględnem bowiem swojem postępowaniem sami przyczyniają się do wywarcia nacisku na ceny.

Cukier. O tranzakcyjach w tym produkcie z tygodnia minionego nie mamy nic nowego do zaznaczenia. W rafinadach utrzymał się ten sam co w przeszłych tygodniach zastój. Żadnych i w najmniejszej nawet ilości nie uskuteczniono zakupów, gdyż spekulanci są zajęci odbiorem towarów dawniej zakupionych. W takim stanie rzeczy ceny szczegółowo nie dają się ustanowić, ogólnie można je oznaczyć na 4,65 za marki pierwszorzędne, za drugorzędne od 4,40—4,55.

Mączki sprzedano 2 partyję po 3,000 pudów po cenie obniżonej 3,48½ kop. za kamień.

Z tego cośmy wyżej powiedzieli pokazuje się że w ocenianiu obecnej konjutury nie myliliśmy się w poprzednich naszych sprawozdaniach i że chwilowe zgromadzenie towaru w rękach spekulantów utrzymuje na dłużej sprzedaż dla fabrykantów, i prawdopodobnie dłuższe będą dnie zastoju aniżeli krótkie chwile pozornej haussy.

Sprostowanie. W numerze 50 w artykule wstępnym, opuszczono w wierszu 7-ym wyrazy *zwiększa się.*

Koniec roku 1874.

Дозволено Цензурою.—Warszawa, w Drukarni Jana Jaworskiego, Krakowskie-Przedmieście, Nr. 415.—Odpowiedzialny Redaktor, **Jakób Loewenberg.**

WYDAWCA, **L. Sygietyński.**

